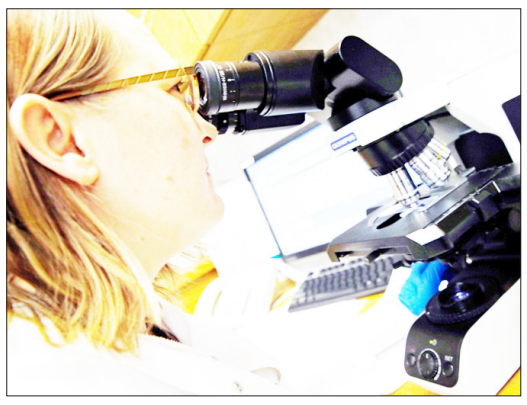
حالة ثالثة مصابة بفيروس كورونا في الولايات المتحدة



■ واشنطن / متابعات :

أفادت السلطات الصحية الأمريكية بظهور حالة ثالثة محتملة للإصابة بمتلازمة الشرق الاوسط التنفسية التى يسببها فيروس كورونا في الولايات المتحدة.

وقال جو مراليس المتحدث باسم احد مستشفيات أورلاندو الذي كان يعالج فيه أحد المصابين بالمرض «اثنان من اعضاء الفريق المكون من عشرين شخصا الذين تعاملوا مع المريض الذي تأكدت أصابته بكورونا بدت عليهم اعراض المرض».

وأضاف «أحدهما في المستشفى ولكنه في حالة مستقرة والآخر عولج وخرج من المستشفى ويتبع الاحتياطات في المنزل. وتم اجراء فحوصات على أعضاء الفريق العشرين ونتوقع النتائج خلال اليوم أو اليومين القادمين».

وتأكدت الحالة الثانية للإصابة بكورونا في العاشر من مايو، وهي لعامل في المجال الطبي يعمل ويقيم في السعودية سافر بالطائرة من جدة الى لندن ثم إلى بوسطن وأتلانتا وأورلاندو، حسبما قال مسؤولون في مركز السيطرة على الامراض والوقاية للصحفيين.

وأعلنت الولايات المتحدة عن الحالة الأولى للإصابة بالمرض في وقت سابق من الشهر الجاري وهي لعامل في المجال الصحي سافر إلى الرياض في نهاية ابريل.

وتتمثل المتلازمة التى تنتج عن الإصابة بفيروس كورونا في ارتفاع درجة الحرارة وصعوبة التنفس والسعال وهي الأعراض التى قد تؤدي إلى الوفاة خاصة لدى كبار السن أو الأشخاص الذين يعانون من أمراض أخرى.

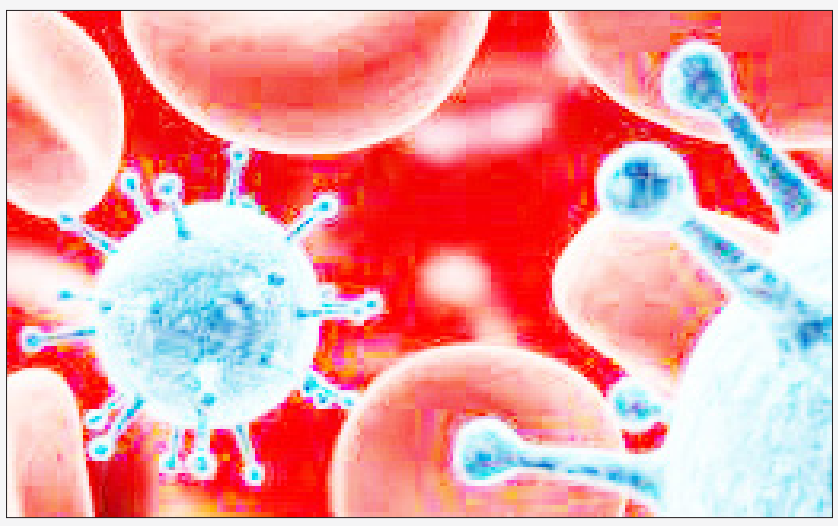
وحسب منظمة الصحة العالمية أصيب أكثر من 536م شخصا حول العالم بالفيروس حتى الأسبوع الماضي مات منهم 145 بما يعادل نحو 30 بالمائة من حالات الإصابة.

وظهرت أغلب الحالات في المملكة العربية السعودية لكن أكثر من 16 دولة أخرى أعلنت وجود إصابات على أراضيها أغلبها لأشخاص سافروا مؤخرا إلى المملكة.

ما الفرق بين الفيروس والبكتيريا ؟

الفيروسات كائنات غير حية لا يمكن القضاء عليها بالمضادات الحيوية

رغم أن كلا من الفيروسات والبكتيريا تسبب الأمراض، هناك اختلاف كبير بينهما من الناحية البيولوجية، فالفيروسات ليست كائنات حية، ولا يمكن القضاء عليها بواسطة المضادات الحيوية. فالفيروسات والبكتيريا كلاهما كائنات صغيرة الحجم للغاية، ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، ولها قدرة على التكاثر في فترة زمنية قصيرة وسرعة هائلة مسببة الإصابة بأمراض مختلفة. ورغم هذه الصفات المشتركة بينهما، هناك اختلافات كثيرة تفرقهما.



كتب / عمر الحياني :

«ليست كل أنواع البكتيريا مضرة بالصحة، بل على العكس فجسم الإنسان بحاجة ماسة لبعض أنواع البكتريا للبقاء بصحة جيدة.

أما البكتيريا فهي كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية تحتوي على كل ما تحتاجه للقيام بجميع وظائف الحياة الأساسية. إذ تحتوي على المادة الوراثية المسئولة عن تحديد صفات وسلوك البكتيريا. إلى جانب أجهزة خلوية لصناعة البروتينات التي تحتاجها من أجل حياتها.

فخلية البكتيريا مثلنا تتغذى وتقوم بالاستقلاب الذاتي وتتكاثر بالانقسام. ومن بين الأمراض التي تسببها البكتيريا مثلا الدفتيريا والكوليرا والسعال الديكي والسل .

بكتيريا مفيدة

وليست كل أنواع البكتيريا مضرة بالصحة، بل على العكس، فجسم الإنسان بحاجة ماسة لبعض أنواع البكتيريا للبقاء بصحة جيدة. فالبكتيريا المعوية على سبيل المثال تساعد الجسم على الهضم.

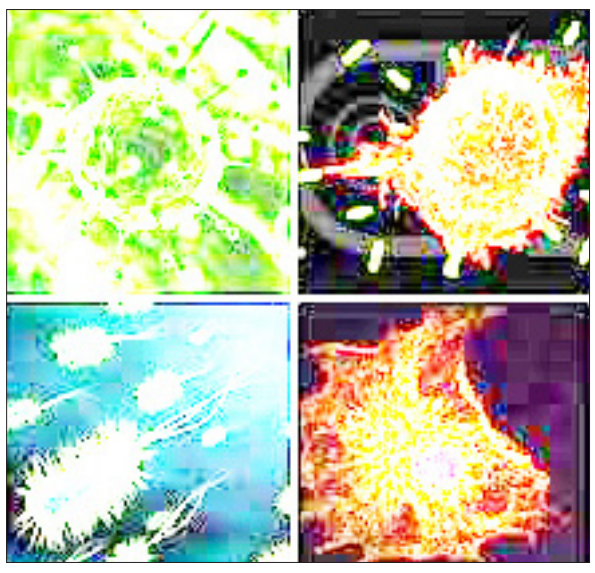
وخلافا للبكتيريا فإن الفيروسات عبارة عن جزيئات معدية وليست خلايا، وتتألف من مواد وراثية محاطة بغشاء واق من البروتينات ولا تمتلك أجهزة خلوية لتوليد الطاقة وإنتاج البروتينات أو للتكاثر.

وبالتالي فإن الفيروسات أصغر بكثير من البكتيريا.

فبينما يبلغ حجم البكتريا 0.001 ملليمتر، لا يزيد حجم الفيروسات عن 1 % من هذا الحجم. وكثير من العلماء لا يرون الفيروسات على أنها كائنات حية. بل يعتمد ذلك على المقصود من مصطلح «الحياة» إذ لا يوجد لهذا المصطلح تعريف موحد.

ليست كل أنواع البكتيريا ضارة بالإنسان فبعضها يحتاجه الجسم للبقاء بصحة جيدة

لا يمكن للفيروسات أن تتكاثر من دون مساعدة خارجية



« لكل فيروس خلاياه المضيفة الخاصة به فبعض الفيروسات تصيب النباتات وبعضها يصيب الحيوانات وهناك أنواع أخرى تصيب الإنسان » .

ولا يمكن للفيروسات أن تتكاثر من دون مساعدة خارجية، إذ تدخل مكونات الحمض النووي والغلاف البروتيني للفيروس إلى الخلية المضيفة، ليتم تثبيط وإيقاف كل المعلومات الجينية الموجودة في الخلية المضيفة، ويسخر الفيروس الخلية المضيفة لتكوين فيروسات جديدة إلى أن تنفجر الخلية وتتحرر فيروسات جديدة .

خلايا مضيفة

ولكل فيروس خلاياه المضيفة الخاصة به، فبعض الفيروسات تصيب النباتات وبعضها يصيب الحيوانات، وهناك أنواع أخرى تصيب الإنسان.

وتسبب الفيروسات للإنسان أمراضا مثل الإيدز والهربس والتهاب الكبد والأنفلونزا والحصبة والحمى الصفراء.

وتؤثر المضادات الحيوية على البكتيريا فقط ، فالفيروسات لا تعد كائنات حية ، مما يعني أن القضاء عليها غير ممكن ، وعلاجها يمكن أن يتم باستخدام مضادات فيروسية معروفة باسم « Virostatika " إذ تمنع تكاثر الفيروسات وذلك بمنعها من دخول الخلايا المضيفة.

ورغم ذلك يصف الطبيب لدى إصابة المريض بالتهاب فيروسي غالبا مضادا حيويا، فالإصابة بفيروس تضعف جهاز المناعة وتتيح فرصة للبكتيريا لمهاجمة الجسم مسببة المزيد من الالتهابات، والمضادات الحيوية تمنع هذه العملية.

علوم

مخاوف من انتشار حمى «الضنك» أثناء كأس العالم بالبرازيل

■ برشلونة / متابعات :

نجح علماء في تطوير «نظام إنذار مبكر» متقدم لتنبيه السلطات في البرازيل من خطورة انتشار حمى «الضنك» خلال نهائيات كأس العالم المقبل.

وتحدثت تقارير تحليلية، نشرت في دورية «ذي لانست» حول الأمراض المعدية، عن تقديرات لفرص تفشي هذا المرض المعدي الذي ينتقل عبر البعوض.

وأفادت تلك التقارير بأن الخطر كبير بدرجة كافية لإصدار تحذير قوي من حمى الضنك في ثلاث مدن برازيلية هي ناتال، وفورتاليزا، وريسيف.

ومن المتوقع أن يسافر حوالي مليون من مشجعي كرة القدم إلى 12 مدينة مختلفة في البرازيل ستستضيف مباريات البطولة المقبلة، التي ستقام في الفترة من 12 يونيو/ حزيران حتى 13 يوليو/ تموز.

وكانت البرازيل قد سجلت في الفترة بين عامي 2000 و2013 ارتفاعا في حالات الإصابة بحمى الضنك فيها أكثر من من أي مكان آخر في العالم، حيث سجل ما يقرب من سبعة ملايين حالة إصابة بها.

وحمى «الضنك»، هي عدوى فيروسية ينقلها البعوض بين البشر، ويمكن أن تتسبب في أمراض تهدد حياة الإنسان ولا يوجد لها حتى الآن مصل أو علاج معتمد.

البعوض ناقل أخطر الأمراض المعدية

يعتبر البعوض هو الناقل الرئيسي لحمى الضنك ولا يوجد مصل معتمد لمواجهة الفيروس حتى الآن وتساعد المراهم الواقية، وأجهزة التكييف، والمبيدات الحشرية في التقليل من مخاطر لدغ البعوض، وبالتالي الإصابة بالعدوى.

انتشار الفيروس

وسيغطي نظام الإنذار المبكر 553 منطقة صغيرة في جميع أنحاء البرازيل.

وبحث فريق العلماء في البيانات المتعلقة بالمطر ودرجات الحرارة منذ عام 1981 وحتى 2013، وكذلك بيانات الكثافة والزيادة السكانية والارتفاع عن مستوى سطح البحر.

وتنخفض مخاطر انتشار حمى الضنك في مدن برازيليا، وكويابا، وكوريتيبا، وبورتو أليجريه وساو باولو. لكن هناك توقعات بوجود فرصة لارتفاعها إلى المستوى المتوسط، في ريو دي جانيرو، وبيلو هوريزونت، وسلفادور ومانيوس.

وقالت الدكتورة راتشيل لوي، من المعهد الكاتالاني لعلوم المناخ في برشلونة الإسبانية، والتي قادت فريق البحث : «استحوذت المخاوف الحالية من حمى الضنك في البرازيل أثناء كأس العالم على عناوين الأخبار، لكن هذه التقديرات تعتمد فقط على حالات إصابة سابقة بالحمى.»

وأضافت : «يعتمد احتمال تفشي هذا النوع من الحمى على نطاق واسع أثناء البطولة، وانتشارها في بلدان أخرى بعد عودة المشجعين لبلدانهم، على توافر عدة عوامل، من بينها وجود أعداد كبيرة من البعوض، وتأثر مجموعة من السكان به، وارتفاع معدلات تعرض البشر للسعات البعوض.»

وكتب كل من ديفيد هارلي وإلفينا فيينت من الجامعة الوطنية الأسترالية، في العاصمة الأسترالية كانبرا، في نفس الصحيفة مؤكدين على أن المسافرين، خاصة الذين سيتابعون مباريات في المدن التي ترتفع فيها معدلات العدوى، ربما يعودون إلى بلدانهم مصابين بحمى الضنك.

الحزن ليس وحده سببا لذرف الدموع

■ برلين / متابعات :

قد نذرف الدمع دون أن يكون ذلك بسبب الحزن، إذ يعاني بعض الناس من اختلال في إنتاج العين للدموع، ويعود ذلك إلى أسباب صحية كمرض السكري وكذلك لعوامل خارجية أخرى كالطقس أو استخدام العدسات اللاصقة والاشتغال على الكومبيوتر.

عندما تدمع العين بغرض البكاء فإن ذلك يكون له سبب معين، كالحزن والفرح في بعض الأحيان، وبذلك تكون الدموع تعبيرا عن مشاعر يحس بها الإنسان. لكن هناك بعض الناس تذرف عيونهم الدموع دون سبب معين. فما الذي يكون سببا لذلك؟

حسب موقع «غيزوندهايت. دي إيه» الألماني فإن العين تحمي نفسها بالدموع من الجفاف، كما يساعد الدمع على التخلص من الأجسام الغريبة التي تدخل إلى العين. وبالتالي تعتبر الدموع كحاجز مثالي لحماية العين من كل العوامل الخارجية. وإلى جانب البروتينات، والجلوكوز وملح الطعام، فإن الدموع تحتوي على أنزيم يقضي على البكتيريا.

أما أسباب ذرف العين للدموع فيتوقف على أسباب كثيرة. فالضحك القوي مثلا قد يكون سببا للدموع، لأن الضحك يفعل النظام العصبي للغدد الدمعية. كما أن تواجد جسم غريب بالعين يضاعف نسبة الدموع فيها.

هناك أسباب خارجية تتعلق بوجود الإنسان في مكان فيه تيار هواء بارد، وهو ما يؤدي إلى جفاف العين وبالتالي يدفعها إلى إنتاج الدموع. كما يؤدي استخدام العدسات اللاصقة والجلوس على الكومبيوتر لمدة طويلة إلى إنتاج العين للدموع.

كما أن الإصابة ببعض الأمراض كارتفاع السكر في الدم يؤدي أيضا إلى اختلال في إنتاج الدموع، وعندما تصبح نسبة السكر في الدم عادية، فإن إنتاج الدموع يعود أيضا إلى وضعه الطبيعي.

فضاء

ناسا تعيد الحياة للتلسكوب «صائد الكواكب»

• رويترز / متابعات :

أعلن مسؤولون الجمعة أن إدارة الطيران والفضاء الأميركية المعروفة اختصارا باسم (ناسا) تعتزم إعادة الحياة إلى تلسكوب الفضاء كبلر صائد الكواكب بإسناد مهمة جديدة له بعدما تسببت مشكلة في جهاز تحديد المواقع في إحالته للتقاعد العام الماضي.

وكان التلسكوب كبلر قد دُشِّن عام 2009 للبحث عن كواكب بحجم الأرض تدور في فلك مناسب حول نجومها ويوجد بها ماء، وهو شرط أساسي للحياة.

وما انفك علماء كبلر يحللون البيانات بحثاً عن كوكب نظير للأرض، لكنهم أضافوا بالفعل 962 كوكباً مؤكداً و3845 كوكباً مرشحاً للقائمة التي تضم 1713 كوكباً مكتشفاً خارج النظام الشمسي.

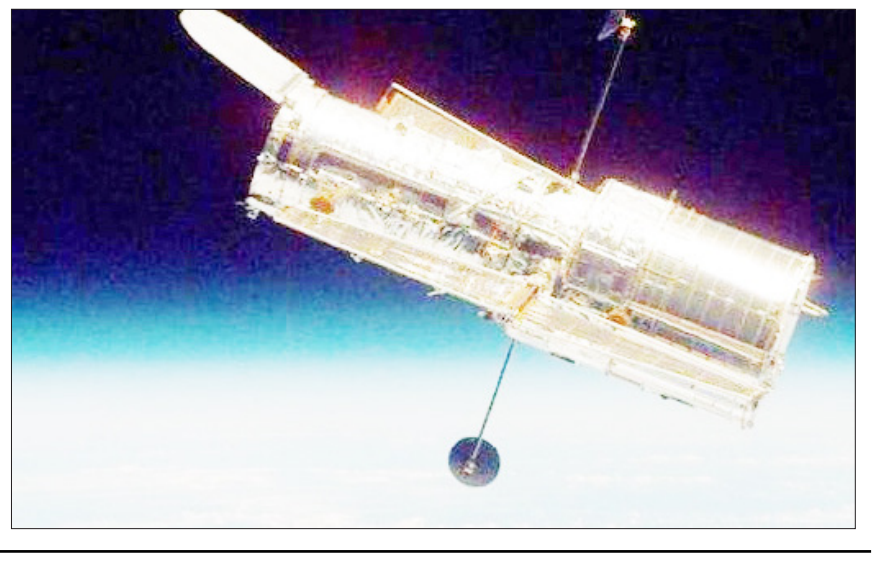
وفقد كبلر العام الماضي القدرة على التحديق من موضع مستقر بعد أن انكسرت العجلة الثانية من أربع عجلات تمركز، بينما يحتاج إلى ثلاث عجلات ليستطيع تحديد المواقع بدقة.

وكتب شارلي سوبك نائب مدير مشروع كبلر في تقرير نشره بموقع كبلر الإلكتروني قائلاً إن ثمة أخباراً سعيدة صدرت من مقر إدارة الطيران والفضاء، مفادها أن ناسا «قد أجازت طريقة تشغيل التلسكوب بعجلتين».

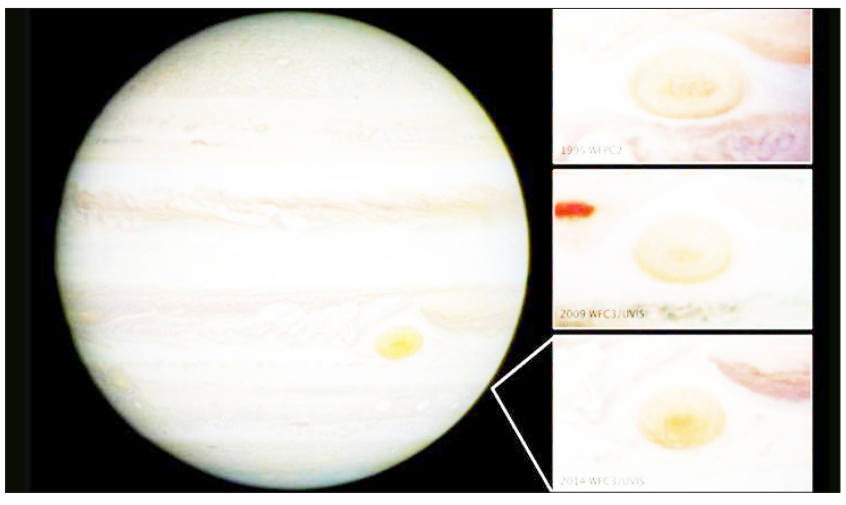
ومن المقرر بدء حالات الرصد الأولى للحملة الجديدة والتي يطلق عليها (كيه 2) في الثلاثين من مايو/أيار الجاري.

وطوَّر المهندسون تصميماً يسمح باستخدام الضغط الناجم من ضوء الشمس لجعل التلسكوب يحتفظ بتوازنه. وبرغم ذلك فإن كبلر لن يتمكن أبداً من أن يستقر بشكل كاف يستطيع معه التقاط أصغر الإشارات الصادرة عن الكواكب الصغيرة العابرة.

ويكلف مشروع كبلر ناسا حالياً قرابة 18 مليون دولار سنوياً، ويدور التلسكوب في مدار على بعد حوالي 64 مليون كيلومتر من كوكب الأرض.



انكماش البقعة الحمراء العملاقة بكوكب المشتري



■ رويترز / متابعات :

أظهرت صور التقطها التلسكوب الفضائي هابل أن أبرز سمة تميز كوكب المشتري -وهي بقعة حمراء عملاقة أكبر حجما من الأرض- آخذة في الانكماش.

وما يطلق عليها «البقعة الحمراء الكبرى» هي عاصفة عنيفة ذهبت تقديرات في أواخر القرن الثامن عشر إلى أن قطرها حوالي 40 ألف كيلومتر، أو أكبر ثلاث مرات من كوكب الأرض.

وتبدو العاصفة -وهي الأضخم في النظام الشمسي- كتجويف أحمر عميق محاط بطبقات من ثلاثة ألوان هي الأصفر الباهت والبرتقالي والأبيض.

وقال علماء في الفلك بوكالة الطيران والفضاء الأميركية «ناسا» إن السرعة داخل العاصفة تقدر بمئات الأميال في الساعة. وعند مرور مركبات الفضاء فويغر التابعة لناسا بالكوكب عامي 1979 و1980، كان قطر البقعة قرابة 22.5 ألف كلم.

لكن صورا جديدة التقطها تلسكوب الفضاء هابل أظهرت أن البقعة الحمراء أصغر مما كانت عليه في أي وقت مضى، حيث وصل قطرها إلى أقل من 16.1 ألف كلم، كما أن شكلها يبدو أكثر استدارة الآن.

ولا يعرف العلماء على وجه اليقين سبب انكماش البقعة بمعدل ألف كيلومتر سنويا.

وقالت إيمي سايمون عالمة الفلك بمركز جودارد لرحلات الفضاء في غرينبلد بولاية ميريلند في بيان، «تتغلغل دوامات صغيرة للغاية فيما يبدو إلى داخل العاصفة، ربما تكون مسؤولة عن التغير المتسارع عبر الإخلال بالقوى المحركة الداخلية للعاصفة».

وتخطط سايمون وزملاؤها لإجراء دراسات متابعة لكشف ما يحدث في الغلاف الجوي لكوكب المشتري، وهو ما يستنزف طاقة العاصفة ويتسبب في انكماشها.

العيد الرابع والعشرون لـ 22 من مايو

الدولة الاتحادية بداية النهاية لسياسة الاستحواذ والإقصاء والتهميش